

Revista **RG**
NEWS

RG NEWS

V.4 N.3 2018

Edição especial - Anais V Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

Apoio:



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO SOCIAL

SECRETARIA ESPECIAL DE
AGRICULTURA FAMILIAR E DO
DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

CASA CIVIL



Patrocínio:



Agilent Technologies

eppendorf



Organização:

Realização:



Revista Recursos Genéticos News - **RG News**

Brasília, DF

V.4 (3) 2018 - 614 p.

ISSN 2526-8074

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

Edição especial - Anais do V Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos - Fortaleza 06 a 09 de novembro de 2018.

Frederico Inácio Costa de Oliveira, Fernando Antonio Souza de Aragão [editores]

A eventual citação de produtos e marcas comerciais, não expressa, necessariamente, recomendações de seu uso pela SBRG.

É permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte.

Editada pela **SBRG**





V CBRG

Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos
De 6 a 9 de novembro | Fortaleza-Ceará

VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE EXTRAÇÃO DE DNA SEM USO DE NITROGÊNIO LÍQUIDO

Taís Araújo Santos^{1*}; Ana Cláudia Oliveira Barbosa²; Jan Kreuze³; Marie-Line Iskra-Caruana⁴; Saulo Alves Santos de Oliveira⁵; Claudia Fortes Ferreira⁵

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Universidade Estadual de Santa Cruz. ³CIP – Centro Internacional de la Papa, Lima, Peru. ⁴CIRAD, UMR BGPI, F-34398 Montpellier, França and BGPI, Univ Montpellier, CIRAD, INRA, Montpellier SupAgro, Montpellier, França. ⁵Embrapa Mandioca e Fruticultura. *tai.19@hotmail.com

Com o avanço das técnicas de Biologia molecular, surge a necessidade de se aprimorar protocolos de extração de DNA para que sejam mais rápidos e baratos, possibilitando a inclusão de novas metodologias que tendem a beneficiar seus usuários. Nos protocolos de rotina, o uso do nitrogênio líquido é indispensável para o rompimento da parede celular e retirada dos ácidos nucleicos do interior das células durante o processo de maceração. No entanto, sabe-se que o custo do nitrogênio líquido é bastante elevado. As furadeiras de bancada fazem a mesma função do nitrogênio líquido e são extremamente baratas, duráveis e fáceis de serem utilizadas e o seu uso em relação ao nitrogênio permite uma economia de R\$20.000-R\$30.000,00/ano a depender do número de amostras quando se compara aos gastos em laboratório ao final do ano. Portanto, o objetivo deste trabalho foi validar um protocolo de extração de DNA com o uso da furadeira de bancada na extração de DNA das principais culturas da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Após a coleta do material vegetal, foram realizadas as extrações de DNA das seguintes culturas: bananeira, abacaxi, citros, mamão, maracujá e mandioca. Para cada cultura foram utilizados três genótipos, totalizando três repetições cada. A quantificação para verificar a quantidade e a qualidade do DNA foi feita em gel de agarose 1% por meio de eletroforese. Em seguida foram realizadas as amplificações com dez marcadores moleculares, sendo: cinco marcadores SSR (*Simple Sequence Repeats*) e cinco ISSR (*Inter-simple Sequence Repeats*) para cada cultura com o intuito de validar o protocolo. A extração de ácidos nucleicos com uso da furadeira de bancada foi idealizada no CIRAD – Baillarguet em Montpellier – França e CIP-Lima Peru. O método de extração de DNA com auxílio da furadeira de bancada foi eficiente na obtenção de DNA de qualidade em comparação com o método tradicional que faz uso do nitrogênio líquido e sua validação foi confirmada por meio das amplificações via marcadores ISSR e SSR. A nova metodologia irá contribuir para a redução de custos nos laboratórios de Biologia Molecular, principalmente em épocas de recursos escassos para a pesquisa.

Palavras-chave: marcadores moleculares; furadeira de bancada; *Manihot esculenta*.

Agradecimentos: FAPESB pela bolsa concedida.